

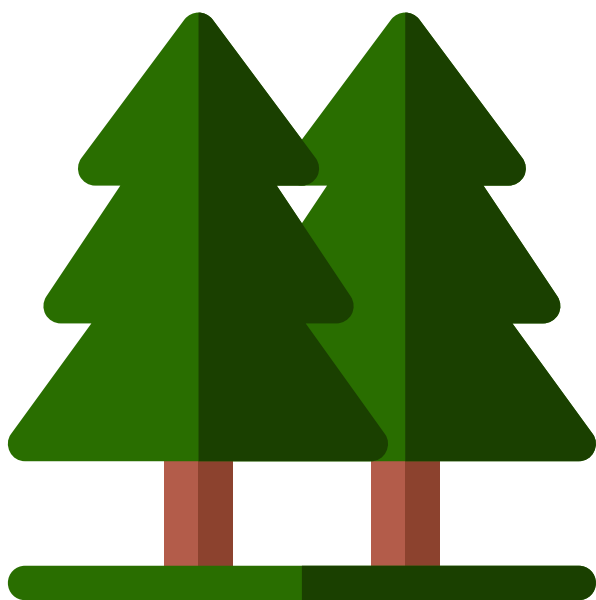


EL MISIONERO



PERIÓDICO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

Edición #875 - Lunes 13 de septiembre del 2021



AVANZA PROYECTO FORESTAL SEMBREMOS UN MILLÓN DE ÁRBOLES



Cuerpo docente de la Universidad Agraria del Ecuador, responsable de la ejecución del Proyecto "Sembramos un Millón de Árboles", junto a su proponente y ejecutor el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz. Ya hemos sembrado 573.000 plantas.

La solución a la deforestación es la reforestación, lo ha venido haciendo el hombre, desde los albores de la humanidad e indirectamente los mamíferos, que han ayudado a la reproducción de especies vegetales.

Por ello, nuestra institución integra un proyecto de forestación, entre el alfa y el omega de la flor existente, con una serie de especies vernáculas y otras introducidas a nuestro país, tales como: cedro, laurel, guayacán, caoba, mangle, pachaco, samán, fernán sánchez, roble, acacias, amarillo, teca y balsa, entre otras; con lo que se busca recuperar el bosque, que si bien es cierto, no es a un nivel subyacente, pero al menos con una población homogénea que permita preservar flora, fauna y biodiversidad.

TITULARES

EDITORIAL:
JUSTICIA SOCIAL E
IGUALDAD ANTE LA LEY

AVANZA PROYECTO
FORESTAL SEMBREMOS
UN MILLÓN DE ÁRBOLES

PROBLEMAS DEL
SECTOR PRODUCTOR DE
PEQUEÑOS BANANEROS

LA AGRICULTURA
FAMILIAR

DESARROLLO
SOSTENIBLE

CLIMA

CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA ESPECIALIZANTE



FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA

INSCRIPCIONES ABIERTAS DESDE EL 23 DE AGOSTO AL 17 DE SEPTIEMBRE DEL 2021



CLÍNICA: ALTERACIONES
MUSCULOESQUELÉTICOS EN PERROS Y
GATOS

DEL 4 AL 15 DE OCTUBRE DEL 2021



HERRAMIENTAS PARA LA IDENTIFICACIÓN
DEL NIVEL DE BIENESTAR EN ANIMAL DE
PRODUCCIÓN

DEL 4 AL 15 DE OCTUBRE DEL 2021



TRAUMA Y ORTOPEDIA EN PERROS
Y GATOS

DEL 20 DE SEPTIEMBRE AL 1 DE OCTUBRE DEL 2021



ALTERACIONES DE CONDUCTA EN
PERROS Y GATOS

DEL 20 DE SEPTIEMBRE AL 1 DE OCTUBRE DEL 2021

COSTO DE INVERSIÓN POR CURSO Estudiantes UAE ▶ \$45 Particulares ▶ \$60

TODOS LOS CURSOS SE REALIZARÁN EN MODALIDAD VIRTUAL | DURACIÓN: 80 HORAS

MÁS INFORMACIÓN EN LA SECRETARÍA DE LA FACULTAD

CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA ESPECIALIZANTE



FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

INGENIERÍA AMBIENTAL

INSCRIPCIONES ABIERTAS DESDE EL 23 DE AGOSTO AL 17 DE SEPTIEMBRE DEL 2021



BIORREMEDIACIÓN CON ÉNFASIS EN
FITORREMEDIACIÓN

DEL 4 AL 15 DE OCTUBRE DEL 2021



ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA EVALUACIÓN
DEL IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES
HUMANAS SOBRE UN AMBIENTE NATURAL

DEL 20 DE SEPTIEMBRE AL 1 DE OCTUBRE DEL 2021



MODELAMIENTO DE DISPERSIÓN DE
CONTAMINANTES EN AMBIENTES FLUVIALES

DEL 20 DE SEPTIEMBRE AL 1 DE OCTUBRE DEL 2021



GENERACIÓN DE ENERGÍA EÓLICA Y SOLAR
FOTOVOLTAICA

DEL 4 AL 15 DE OCTUBRE DEL 2021

COSTO DE INVERSIÓN POR CURSO Estudiantes UAE ▶ \$45 Particulares ▶ \$60

TODOS LOS CURSOS SE REALIZARÁN EN MODALIDAD VIRTUAL | DURACIÓN: 80 HORAS

MÁS INFORMACIÓN EN LA SECRETARÍA DE LA FACULTAD

Edición 875



UNIVERSIDAD AGRARIA
DEL ECUADOR

“Formando a los misioneros
de la Técnica en el Agro”

EL MISIONERO

Es una publicación realizada por

LA UNIVERSIDAD AGRARIA
DEL ECUADOR

DIRECTORIO:

Ing. Jacobo Bucaram Ortiz, Ph.D.
Presidente y Director

CONSEJO EDITORIAL:

Ing. M.Sc. Martha Bucaram de Jorgge, Ph.D.
Dr. Klever Cevallos Cevallos, M.Sc.
Ing. Javier Del Cioppo Morstdat, Ph.D.
Ing. Néstor Vera Lucio, M.Sc.

COLABORADORES EXTERNOS

Ing. Wilson Montoya
Ing. Paulo Centanaro
Lcdo. Jhonny Morales

OFICINA DE REDACCIÓN:

Dirección: Universidad Agraria de Ecuador, Campus
Guayaquil, Av. 25 de Julio y Av. Pío Jaramillo.
Teléfonos: (04) 2439995 - 2439394
Diseño y Diagramación: Dpto. de Relaciones
Públicas U.A.E.

DISTRIBUCIÓN:

Guayaquil: Av. 25 de Julio y Av. Pío Jaramillo
Milagro: Av. Jacobo Bucaram y Emilio Mogner
El Triunfo: Cdla. Aníbal Zea - Sector 1
Naranjal: Vía Las Delicias, Km. 1,5

Distribución: gratuita
Circulación: semanal

Editorial

JUSTICIA SOCIAL E IGUALDAD ANTE LA LEY

La Constitución de la República establece en sus artículos la Justicia Social e Igualdad ante la Ley, mandatos que en nuestro país están muy lejos de ser una realidad tangible, pues los actos de injusticia y desigualdad, son los que prevalecen y coartan los derechos humanos, sin que exista un Dios en la tierra, que pueda dar solución a tan álgido problema que afecta a la sociedad civil ecuatoriana.

Hasta no hace mucho la filosofía política estuvo centrada en revisar las diferentes teorías que se ocupan del modo en cómo deberían ser distribuidos los recursos para satisfacer las exigencias de la justicia. Si se revisa la historia de la filosofía contemporánea ese debate ha dominado ampliamente la discusión.

Al hacer un esfuerzo de síntesis podemos afirmar que hasta la década de los '80 del siglo pasado el debate sobre la justicia estuvo marcado, predominantemente, por la posibilidad de argumentar a favor de razones que justificarían o no la redistribución de recursos. Así, en primer lugar, el libertarismo ha defendido la tesis de que no hay nada que redistribuir.

El liberalismo igualitario, en segundo lugar, ha sostenido que deben redistribuirse los recursos que permitan neutralizar el azar genético y social, sin desmedrar la libertad ni poner en peligro una mínima eficiencia del sistema productivo.

En tercer lugar, el utilitarismo nos plantea que habremos de centrarnos en adjudicar los recursos necesarios para generar el mayor bienestar posible. Y, por último, las diferentes clases de igualitarismo, y el marxismo analítico en particular, postulan que los recursos tienen que ser orientados a satisfacer ciertas necesidades más o menos básicas. Desde hace algún tiempo esa aproximación se ha visto al menos parcialmente desplazada por la entrada en escena de diversas corrientes que sustentadas en presupuestos y visiones teóricas que coinciden en dos aspectos

fundamentales “el paradigma de la redistribución” es insuficiente para explicar y hacerse cargo de todas las aristas que supone tratar a las personas y a los grupos con justicia; y el liberalismo igualitario como el principal destinatario de sus críticas.

Ahora bien, estas doctrinas, además de converger en ese aspecto destructivo y crítico, confluyen en una faz positiva para revitalizar la noción de igualdad, incorporando ciertas ideas y conceptos que las tradicionales teorías sobre la justicia pasan por alto o no consideran adecuadas. En este contexto propongo, por una parte, sustentar la concepción estándar del principio de igualdad, anclada en su triple función prescriptiva, esto es, entendida como fundamento de los derechos humanos, como derecho humano y como principio normativo. Por otra parte, existen límites y dificultades a las que se enfrenta.

La igualdad como valor ocupa una posición muy importante en el lenguaje contemporáneo y es uno de los conceptos claves de la filosofía del derecho, la filosofía moral y la filosofía política. También es un ideal político prestigioso. Nadie, y eso incluye especialmente a los partidos políticos, se declara antiigualitarista aunque, en los hechos, no se esté para nada de acuerdo en qué debemos ser iguales. La igualdad es, en la actualidad, una etiqueta legitimadora y se ha transformado en moneda de cambio habitual en los discursos desde el acérrimo libertarista al más radical defensor de la igualdad.

Nada de ello constituye una novedad pues las democracias occidentales modernas reposan, en una buena medida, sobre dos intuiciones básicas ampliamente compartidas: la igualdad y la libertad. Pero ya, a estas alturas, nos enfrentamos a una paradoja y a una dificultad mayor. La paradoja está representada por el hecho de que, aunque todos levanten entusiastamente la bandera de la igualdad, no implica en ningún caso que ésta tenga los mismos colores para todos.

La dificultad radica en que la igualdad no puede ser



comprendida en una democracia constitucional disociada de ese otro valor constitutivo en cuyo nombre también se han hecho revoluciones, me refiero a la libertad. La relación entre igualdad y libertad es tensa, incestuosa, y neuróticamente culposa, obligándonos a articular una idea de la igualdad y de la libertad que no se repelan, ni es entendida como la mera igualdad de oportunidades formal, ni la igualdad en la miseria a costa de la libertad parecen ideales dignos de ser perseguidos.

Que la igualdad sea el fundamento de los derechos humanos implica que constituye el criterio distintivo para elevar una determinada pretensión al estatus de derecho humano, o sea, cualquier sistema normativo debe satisfacer las condiciones

necesarias para que toda persona se desenvuelva con igual libertad como agente moral. Que sea un derecho humano entraña que la igualdad es una posición normativa que por sí misma puede ser reclamada y que aspira a tener un contenido propio. Que sea un principio supone que adopta la forma de una cláusula genérica en la que no están explícitas sus condiciones de aplicación, por lo que su aplicación depende de cómo se interpretan los criterios de justicia relevantes para cada caso.

Bajo esta concepción y al existir las leyes establecidas por la Constitución de la República, nuestro país tiene que transitar por la senda del bien haciendo cumplir y respetar lo establecido que es lo que exige la gran mayoría de la población ecuatoriana.

Dr. Jacobo Bucaram Ortiz
Presidente del Consejo Editorial

AVANZA PROYECTO FORESTAL SEMBREMOS UN MILLÓN DE ÁRBOLES



Agraria del Ecuador, en homenaje al ecosistema, a la flora y a la fauna y a la biodiversidad; como fiel respuesta a la Quinta Ola del Progreso de la Humanidad para la preservación del medio ambiente, propuesta por el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz su gran creador y ejecutor.

El proyecto que desarrolla la forestación y reforestación en el país, es en respuesta a la actitud indolente del ser humano y, a la falta de normas de regulación del estado ecuatoriano, que han afectado de forma casi irreversible a la flora y a la fauna, causando un impacto ambiental a la naturaleza, que cual exordio pretendemos mitigar para inculcar el culto a la naturaleza, al medio ambiente, al ecosistema y a la biodiversidad.

Porque es indispensable disminuir el impacto ambiental, producto de la deforestación que conlleva a la pérdida del suelo, pérdida del hábitat para la fauna y flora vernácula, captación de anhídrido carbónico que disminuye los vectores del calentamiento global.

La Universidad Agraria del Ecuador, integra este proyecto de forestación, con una serie de especies vernáculas y otras introducidas al país, tales como: cedro, laurel, guayacán, caoba, mangle, pachaco, samán, roble, fernán sánchez y balsa, entre otras.

Es un fenómeno de acción y reacción, donde la comunidad universitaria en forma proactiva, responde ante una serie de acciones negativas de las entidades vinculadas con el sector estatal, entidades autónomas, empresas privadas y el hombre en particular, cometidas contra la naturaleza, contra el medio ambiente, contra el desarrollo, contra la humanidad; por las omisiones en base a la política del avestruz del Estado ecuatoriano, que no implementa planes, proyectos y programas, para preservar las cuencas.



Cuerpo docente responsable del proyecto, junto a su proponente y ejecutor, el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz.

Por la desaparición de muchas especies de la fauna y de la flora, por la seria afectación del ecosistema del manglar, por los graves problemas ambientales ocasionados, por la afectación causada por las camaroneras de tierra alta, por el desperdicio del valioso patrimonio del universo que es el agua, por los grandes problemas de erosión que se han provocado, por el descuido total en el manejo de las cuencas hidrográficas, por la peligrosa contaminación de los ríos y muerte de peces, por la contaminación del agua por actividades industriales, por el deterioro de las costosas obras de infraestructura, por la desaparición de gran parte de la vegetación vernácula, por la enorme desertificación provocada con deterioro del suelo, por la sedimentación ocurrida en el río guayas, por el gran desastre ocasionado a la agricultura de la región.

Se trata de una vinculación con la colectividad, que es un compromiso mutuo para firmar un pacto de vida, con organizaciones campesinas, asociaciones de productores, cooperativas agrícolas y agricultores independientes, que se comprometen a sembrar las especies maderables que les dona la universidad en sus predios agrícolas.

Los estudiantes forman los viveros, el Dr. Jacobo Bucaram Ortiz, suscribe los convenios con los agricultores, los agricultores reciben las plántulas, para sembrarlas en sus predios o fincas, con la asesoría técnica de la Universidad Agraria del Ecuador.

Estas son las etapas del proceso de forestación y reforestación que realiza la agraria para lograr su desarrollo. Hasta el momento se han sembrado 500 mil plantas en fincas de productores, quedando por sembrar otra parte igual para cumplir con la meta del proyecto: un millón de árboles.

PROGRAMA PARA CONTINUAR LA SIEMBRA Y ENTREGA DE PLANTAS
Propuesta dirigida al Doctor Jacobo Bucaram Ortiz
presidente del voluntariado universitario.

- Plan de siembra actualizado con especies recomendadas y posibles áreas de siembra.
- Proforma presupuestaria del proyecto.
- Listado de docentes involucrados en la ejecución del proyecto.
- Listado de estudiantes que participarán en las distintas actividades del proyecto.
- Nómina de posibles organizaciones, empresas y productores beneficiarios.
- Logística necesaria para la ejecución del proyecto durante su vida útil.
- Plan de monitoreo y evaluación del proyecto.
- Fecha propuesta para el inicio del proyecto.
- Resultados esperados del proyecto y tiempo de vida útil.



Los Misioneros Agrarios, gestores de la siembra de árboles, junto al maestro asesor del proyecto.

PROBLEMAS DEL SECTOR PRODUCTOR DE PEQUEÑOS BANANEROS



Tareas fundamentales en el cultivo del Banano, durante su ciclo productivo: deshoje, deshije, enfundado y apuntalamiento.

La exportación bananera representa el 2% del PIB general y aproximadamente el 35% del PIB agrícola. • En el año 2013, las inversiones en el área de producción e industria relacionada (bienes y servicios necesarios para la producción de banano) así como los procesos actuales de exportación de esta frutan generan trabajo para más de un millón de familias ecuatorianas. Esto benefició a más de 2,5 millones de personas (aproximadamente el 6% de la población total de Ecuador) en nueve provincias que dependen en gran medida de la industria bananera.

Este sector representa un eje central para la actividad económica, generando mayores ingresos y proporcionando más oportunidades de empleo en comparación con otros sectores productivos no petroleros del país.

Producción del Banano en el país

Según el registro del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el Ecuador tiene alrededor de 162.236 hectáreas sembradas de Banano y cuenta con 4.473 productores de la fruta distribuidos de la siguiente manera: 0-30 (pequeños); 31 a 100 (medianos); 100 o más (grandes), para un total de TOTAL 162.236 Hectáreas sembradas, cultivadas por 4.473 Productores; según el Catastro Bananero del Ministerio de Agricultura Elaborado por el Ministerio de Comercio Exterior.

Como se observa, el 78% de los productores de banano del país son de pequeñas empresas, y si se suma a los medianos, los de 30 a 100 hectáreas,

alcanzarían el 95.6%. En este sentido, la producción del banano en el país gira principalmente en el ámbito de la economía familiar y la Economía Popular y Solidaria; lo que le convierte en un sector que coadyuva a la generación de empleo y la reducción de la pobreza rural.

Los productores de banano se concentran principalmente en las provincias de El Oro, Guayas y Los Ríos, las mismas que abarcan el 41%, 34% y 16% de ellos, los productores, respectivamente. En la provincia de El Oro se sitúa la mayor parte de los pequeños productores de banano del país (42%), mientras que los grandes productores están acentados mayormente en las provincias de Guayas y Los Ríos.

Uno de los ejemplos más destacados de pequeños productores es la Asociación de Pequeños Productores Bananeros “El Guabo”, creada en 1997. El Guabo es una asociación de pequeños productores de las provincias de Azuay, El Oro y Guayas. Hoy en día, El Guabo cuenta con 350 miembros y emplea a más de 2.000 personas.

El Guabo tiene como objetivo principal satisfacer las demandas de sus clientes con productos de alta calidad, bajo el sistema de comercio justo, con el objetivo de mejorar las condiciones de sus socios junto con su entorno social y laboral. Esta Asociación ha establecido su propio sistema de monitoreo que incluye el tratamiento de la fruta de la granja al puerto. Esto ha dado como resultado la eficiente producción y exportación de: Banano de Bebé (CJ), Banano Orgánico, Banano Tipo Cavendish Valery y Puré de banano.



Racimo de banano madurado en la planta para consumo directo.

Gracias a las ventas de la producción de Comercio Justo, la Asociación ha podido implementar las siguientes iniciativas:

- Un fondo común que concede crédito a los agricultores y les proporciona oportunidades de inversión.
- Mejoras de los sistemas de riego y de las zonas de embalaje.
- Capacitación para socios en las áreas de control de calidad, técnicas de producción orgánica, primeros auxilios y reducción agroquímica en procesos productivos.
- Seguro de salud para todos los miembros y empleados.
- Un programa de educación, que proporciona mejoras en la infraestructura de las escuelas locales, así como material escolar.
- Programas de reciclaje en todas las fincas.

En este sentido, El Guabo cumple satisfactoriamente con la legislación laboral, sanitaria y ambiental establecida en

Ecuador, así como con las normas internacionales, tales como la certificación orgánica SKAL, Fair Trade FLO y Naturama.

La mayoría de las plantaciones del país son tecnificadas y muchas de ellas cuentan con certificaciones de En 2007. La sostenibilidad no es una preocupación reservada a las pequeñas asociaciones de productores. Las empresas más grandes también están sólidamente comprometidas con el futuro, mediante la producción de alimentos saludables que preserven el medio ambiente y fomenten la estabilidad económica y la prosperidad de la comunidad. Por ejemplo: Bonita Europea, es miembro fundador del Foro Mundial del Banano, un espacio permanente cuyo objetivo es lograr el consenso de las mejores prácticas en materia de lugar de trabajo, equidad de género, impacto ambiental, producción sostenible y cuestiones económicas.

Existe además un grupo de pequeños productores independientes, que son los más afectados, pues no cuentan con un mercado directo, y tienen que entregar su producto a la intermediación, que les paga un precio inferior al oficial, tendiendo a desaparecer en el tiempo.

LA AGRICULTURA FAMILIAR



El núcleo familiar es un renglón importante en las actividades de campo que realizan los agricultores.

Más del 64% de la producción agrícola nacional está en manos de pequeños productores. La mayoría de los alimentos consumidos en el Ecuador provienen de la AFC (60%). De igual manera, la AFC contribuye con la oferta de productos de exportación, alrededor del 80% de las UPAS de cacao y 93% de las UPAS de café. Existe un crecimiento importante de los envíos realizados por exportadoras campesinas.

El Ecuador ha vivido una transformación estructural del Estado que ha visto la recuperación de un proceso de planificación nacional y estabilidad democrática prolongada. El Ecuador soportó el deterioro social y laboral en una crisis que significó la pérdida de alrededor de 7% del PIB en el año 2000. Sin embargo, a mediados de la década del 2000 el país retoma cierto ritmo de crecimiento y progresivamente revierte la crisis implementando políticas orientadas a recuperar los ingresos petroleros; fortalecer la inversión pública con la calidad de gasto; y manejar de manera eficiente la política tributaria.

En cuanto a la estructura agraria ecuatoriana,

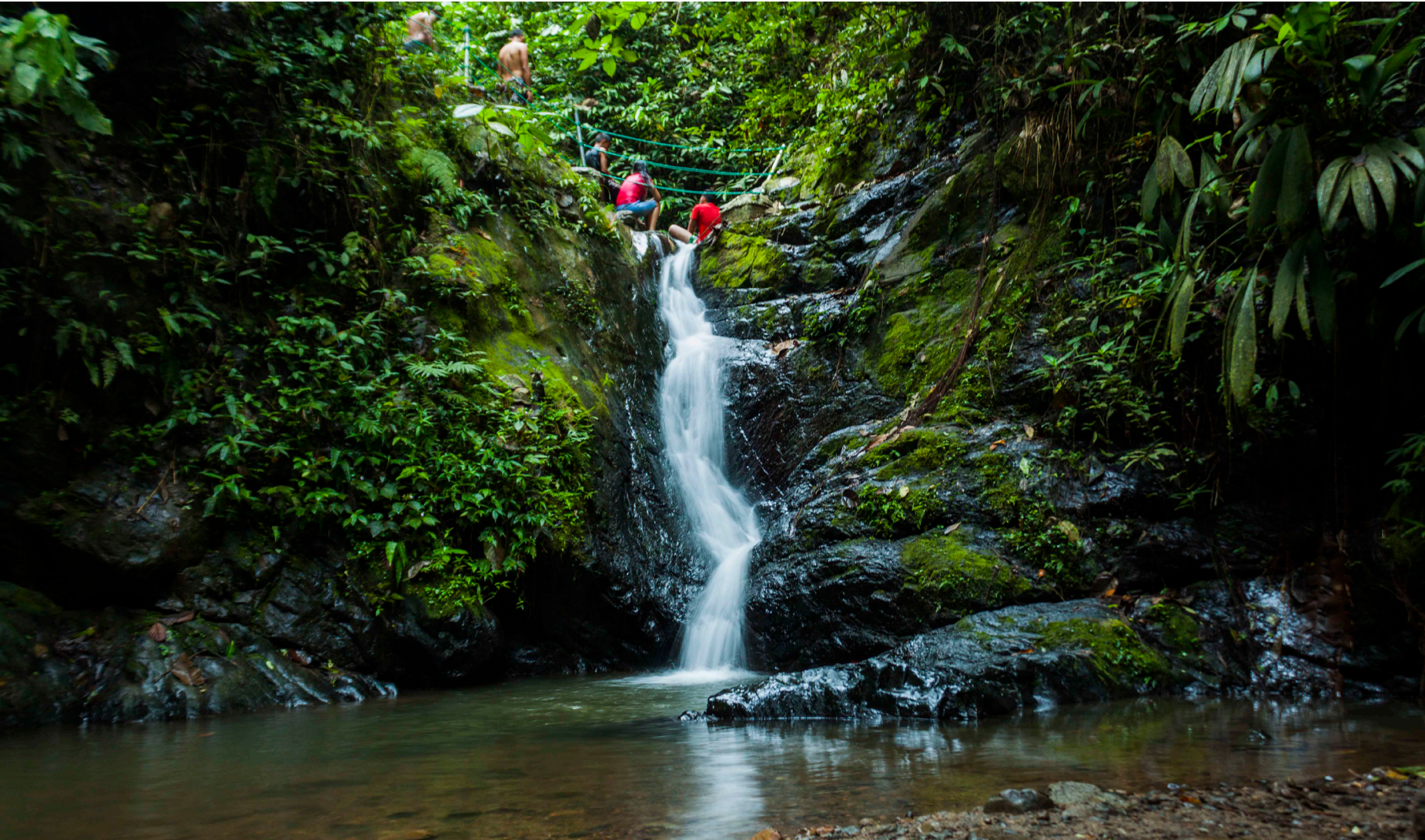
permanece la división entre la Agricultura Empresarial (AE) y la Agricultura Familiar Campesina (AFC) con graves distorsiones. A saber, la Agricultura Empresarial concentra 80% de la tierra en un 15% de las Unidades de Producción Agrícolas (UPAs), utiliza el 63% del agua para riego y hace un uso indiscriminado de agroquímicos y energía para la agroexportación. La Agricultura Familiar representa el 84,5% de las UPAs con una concentración de 20% de la tierra, cuenta con 37% del agua para riego y se dedica principalmente a la producción para la satisfacción de las necesidades básicas.

Los cultivos de exportación concentran casi la totalidad de la demanda de agua, mientras los cultivos de ciclo corto, en manos de la AFC, no captan ni siquiera el 50% de la demanda. Aun bajo estas circunstancias, el sector agropecuario emplea al 38% de la Población Económicamente Activa (PEA), y para el año 2010 llegó a representar el 17,3% del PIB total. Se estima que del total de empleo en el área rural, el 84% corresponde a empleo agrícola, siendo la primera fuente de trabajo (ENEMDU, 2011).

Es por estos motivos que el Gobierno

Nacional se ha establecido como prioridad el fortalecimiento de la AFC, a través del desarrollo de economías solidarias rurales, la redistribución y acceso a activos productivos, la innovación tecnológica y la ampliación de capacidades productivas.

En el marco jurídico, tanto la Constitución Nacional del 2008, el Plan Nacional del Buen Vivir 2013 – 2017, y la Ley de Soberanía Alimentaria – LORSA consideran a los/as pequeños/as productores/as como sujetos prioritarios de la política pública y privilegia a la agricultura campesina por sobre la agricultura de exportación. Con esto se provee de políticas públicas redistributivas que permiten el acceso a los campesinos a activos productivos al igual que prever el derecho al acceso al agua y la alimentación. La LORSA, a su vez, exige la definición de 8 leyes fundamentales para el desarrollo rural que deben considerarse: Ley de Tierras, Ley de Agro-Biodiversidad y Semillas, Ley de Comunas, Ley de Territorios, Ley de Desarrollo Agrario, Ley de Agroindustria y Empleo Rural, Ley de Sanidad Animal y Vegetal, Ley de Acceso de los Campesinos e Indígenas al Crédito Público.



Recursos que favorecen al medio ambiente y ecosistema de las diversas regiones del país, que también son utilizadas por las familias campesinas y visitantes ciudadanos a quienes les sugerimos cuidar su estructura, pues se trata de patrimonios de flora y fauna que mantienen la vida del ser humano y reino animal.

PATRIMONIO CULTURAL

Como parte de las metas de la Política Ambiental Nacional se propone: incrementar en 5% el área de territorio bajo conservación o manejo ambiental; reducir en 30% la tasa de deforestación; remediar el 60% de los pasivos ambientales; reducir en 40% la cantidad de PBC; reducir en 60% la cantidad de plaguicidas (Contaminantes Orgánicos Persistentes - COPS); y reducir al 23% el nivel de amenaza alto del índice de vulnerabilidad de ecosistemas a cambio climático, y al 69% el nivel de amenaza promedio (MAE, 2011).

De acuerdo a datos de la FAO, Ecuador tiene la tasa de deforestación más alta de Sudamérica (1,8% como promedio anual entre 2000 y 2008), que se calcula en 198 mil hectáreas por año, valor que no ha declinado desde 1990. Si estas cifras son correctas, se argumentaba que se requeriría de una reducción anual de deforestación de 63,7 mil hectáreas, mediante la cual se lograría reducir la tasa de deforestación en 30% hasta el 2013, esto es, desde 1,74% hasta 1,22%.

A fin de mitigar el impacto de la deforestación y la expansión de la frontera agrícola, el Estado ha puesto en marcha programas como “Programa Socio Bosque” y el “Programa Nacional de Forestación y Reforestación” que se plantea la reforestación de 1 millón de hectáreas en un periodo de 20 años, que en promedio significan 50 mil hectáreas al año. En el plan se establecen metas específicas para diferentes fines de reforestación: establecer 750 mil hectáreas de plantaciones industriales, 150 mil hectáreas de plantaciones agroforestales y 100 mil hectáreas de plantaciones de conservación y protección. En efecto, se han emprendido programas que promueven la disminución de presiones en los bosques naturales y al mismo tiempo generan empleo, fomentan la producción de energía renovable, y contribuyen a la mitigación del cambio climático (MAE, 2011).

Los impactos derivados del cambio climático requieren de medidas de adaptación a ser puestas en práctica por las comunidades afectadas y los gobiernos locales concernientes. El Ecuador se ha sumado a compromiso mundial en esta materia, a través de la adopción del Marco de Acción de Hyogo, para reducir las vulnerabilidades frente a las amenazas naturales hasta 2015. Por su parte, la nueva Constitución incorpora la gestión de riesgo en la lógica de desarrollo del país, mediante la conformación de un Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos y su marco institucional.



Otro recurso natural bajo reserva es el que existe en el archipiélago de Galápagos donde aun se conserva la biodiversidad en su mejor estado.

ZONA ESTRATÉGICA

Ecuador pertenece al grupo de 12 países megadiversos que en su conjunto representan entre el 60 y 70 % de la biodiversidad del planeta, es decir que el país tiene un importante y único patrimonio natural, base del desarrollo económico, social, cultural y productivo.

En este sentido, es necesario destacar que existen dos zonas de particular importancia en su condición de patrimonios naturales y que requieren de especial atención: las Islas Galápagos y la Reserva de Biosfera del Yasuní (RBY), en la cuenca amazónica; sin embargo, existe una clara reducción de la superficie natural del país debido al cambio en el uso del suelo, y a los altos niveles de contaminación.

DESARROLLO SOSTENIBLE



La agricultura y la tierra fuentes para el desarrollo sostenible

Las expresiones desarrollo sostenible, desarrollo sustentable y desarrollo perdurable se aplican al principio organizador para alcanzar los objetivos de desarrollo humano y al mismo tiempo sostener la capacidad de los sistemas naturales de proporcionar los recursos naturales y los servicios del ecosistema en función de los cuales dependen la economía y la sociedad, atendiendo, muy especialmente, la preservación de sitios históricos y culturales. El resultado deseado es una situación de sociedad donde las condiciones de vida y los recursos se utilizan para continuar satisfaciendo las necesidades humanas sin socavar la integridad y la estabilidad del sistema natural. También puede definirse como el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas propias.

Su definición se formalizó por primera vez en el documento conocido como el Informe Brundtland de 1987, denominado así por la primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland, fruto de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada durante la Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. Dicha definición se asumió en el Principio 3º de la Declaración de Río (1992) aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas

sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Es a partir de este informe que nace la confusión entre los términos desarrollo sostenible y desarrollo sustentable. La diferencia es sustantiva ya que el desarrollo sostenible implica un proceso en el tiempo y espacio y va de la mano de la eficiencia, lo cual le permite además ser eficaz. Mientras que el desarrollo sustentable implica una finalidad (aquí/ahora) y va de la mano de la eficacia, pero no necesariamente de la eficiencia. Por tanto, un verdadero desarrollo sostenible implica por añadidura sustentabilidad, pero la sustentabilidad no implica necesariamente sostenibilidad.

En resumen, el desarrollo sostenible o sustentable es un concepto desarrollado hacia el fin del siglo XX como alternativa al concepto de desarrollo habitual, haciendo énfasis en la reconciliación entre el bienestar económico, los recursos naturales y la sociedad, evitando comprometer la posibilidad de vida en el planeta, ni la calidad de vida de la especie humana. El Informe sobre la Situación del Voluntariado en el Mundo resalta que, en la mayoría de sociedades del mundo, los voluntarios contribuyen de forma significativa al desarrollo económico y social. En la actualidad, existe una preocupación generalizada, por el fenómeno del cambio climático, con el cuidado del medio ambiente y la conservación de bienes

materiales e inmateriales de interés histórico - cultural para que las nuevas generaciones puedan ser continuadoras, de un planeta tierra, con futuro.

La sostenibilidad puede ser definida como la práctica de mantener los procesos globales de productividad reemplazando los recursos de forma natural o por el hombre con recursos de igual o mayor valor sin degradar o poner en peligro los sistemas biológicos naturales.

El ámbito del desarrollo sostenible puede dividirse conceptualmente en tres partes: ecológico, económico, y social. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la bonanza económica. El triple resultado es un conjunto de indicadores de desempeño de una organización en las tres áreas, pero que tiene cuatro dimensiones básicas:

- Conservación del medio ambiente para no poner en peligro las especies de flora y fauna.
- Desarrollo apropiado que no afecte sustantivamente los ecosistemas.
- Paz, igualdad, y respeto hacia los derechos humanos.
- Democracia.

Se deben satisfacer las necesidades sociales y de la población, en lo que concierne a alimentación, vestimenta, vivienda, y trabajo, pues si la pobreza es habitual, el mundo estará encaminado a catástrofes de varias clases, incluidas las ecológicas y las humanitarias. Asimismo, el desarrollo y el bienestar social están limitados por el nivel tecnológico, los recursos del medio ambiente, y la capacidad del medio ambiente para absorber los efectos de la actividad humana.

Ante esta situación, se plantea la posibilidad de mejorar la tecnología y la organización social, de forma que el medio ambiente pueda recuperarse al mismo ritmo que es afectado por la actividad humana, para evitar un déficit de recursos.

El desarrollo sostenible se aceptó exclusivamente en las cuestiones ambientales. En términos más generales, las políticas de desarrollo sostenible afectan a tres áreas: económica, ambiental y social. En apoyo a esto, varios textos de las Naciones Unidas, incluyendo el documento final de la Cumbre Mundial en el 2005, se refieren a los tres componentes del desarrollo sostenible, que son el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente, como "pilares interdependientes que se refuerzan mutuamente".

La puesta en práctica del desarrollo sostenible tiene como fundamento ciertos valores y principios éticos. La Carta de la Tierra presenta una articulación comprensiva e integral de los valores y principios relacionados con la sostenibilidad. Este documento, consiste en una declaración de la ética global para un mundo sostenible, desarrollado a partir de un proceso participativo global, por un período de 10 años, iniciado en la Cumbre de Río 92, y el cual culminó en el año 2000. La legitimidad de la Carta de la Tierra proviene precisamente del proceso participativo en la que fue creada, ya que miles de personas y organizaciones de todo el mundo participaron para encontrar esos valores y principios compartidos que pueden ayudar a las sociedades a ser más sostenibles. Actualmente existe una creciente red de individuos y organizaciones que utilizan este documento como instrumento educativo y de incidencia política.

La Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural (Unesco, 2001) profundiza aún más en el concepto al afirmar que la diversidad cultural es tan necesaria para el género humano como la diversidad biológica para los organismos vivos; se convierte en una de las raíces del desarrollo entendido no solo en términos de crecimiento económico, sino también como un medio para lograr un balance más satisfactorio intelectual, afectivo, moral y espiritual. En esta visión, la diversidad cultural es el cuarto ámbito de la política de desarrollo sostenible.



El ser humano es el soporte para el desarrollo de la agricultura.

Datos Meteorológicos Guayaquil (septiembre 2021)



Fuente: Estación meteorológica de la Universidad Agraria del Ecuador en Guayaquil

Fecha		 Precipitación (mm)	 Temperatura máxima (°C)	 Temperatura mínima (°C)
Lunes	6	2.4	26.7	21.8
Martes	7	0.0	30.8	22.0
Miércoles	8	0.0	31.6	22.1
Jueves	9	0.0	29.7	21.8
Viernes	10	0.0	29.9	21.3
Sábado	11	0.0	27.9	21.8
Domingo	12	0.7	29.9	21.0

Datos Meteorológicos Milagro (septiembre 2021)



Fuente: Estación meteorológica de la Universidad Agraria del Ecuador en Milagro

Fecha		 Precipitación (mm)	 Temperatura máxima (°C)	 Temperatura mínima (°C)
Lunes	6	2.0	25.3	22.0
Martes	7	0.0	32.7	22.4
Miércoles	8	0.0	31.0	22.2
Jueves	9	0.0	30.9	22.3
Viernes	10	0.0	28.2	21.9
Sábado	11	0.0	30.8	21.7
Domingo	12	0.9	31.7	21.3